

Nuevos registros de Colémbolos (Hexapoda: Collembola) para Cuba[#]

New records of Collembola (Hexapoda: Collembola) from Cuba

Magaly Díaz Azpiazu* y José G. Palacios-Vargas**

**Depto de Biología Animal y Humana, Facultad de Biología, UH, Cuba*

***Lab. Ecología y Sistemática de Microartrópodos, Fac. Ciencias, UNAM, 04510 México, D. F.*

Proyecto de intercambio académico internacional entre la UNAM y la UH, con apoyo parcial de la TWAS (Third World Academy of Sciences).

Resumen

La identificación de *Xenylla christianseni* Gama, 1974, *Neotropiella meridionalis* (Arlé, 1939), *Paronella* sp., *Sminthurides bifidus* Mills, 1934, *Collophora quadrioculata* (Denis, 1933) y *Calvatomina rufescens* (Reuter, 1890) permite adicionar la familia Arrhopalitidae, 4 géneros y las referidas especies de colémbolos a la fauna cubana. Se indican 20 nuevas localidades, así como las fechas, biotopos y la distribución geográfica mundial de las especies colectadas.

Abstract

Xenylla christianseni Gama, 1974, *Neotropiella meridionalis* (Arlé, 1939), *Paronella* sp., *Sminthurides bifidus* Mills, 1934, *Collophora quadrioculata* (Denis, 1933) and *Calvatomina rufescens* (Reuter, 1890) were identified and represent new records for the family Arrhopalitidae, 4 genera and 5 species. 20 new localities, date, biotops and the world geographic distribution of the collected species are indicated.

Palabras clave: Collembola, Cuba, distribución geográfica.

Key words: Collembola, Cuba, geographic distribution.

INTRODUCCION

Los colémbolos son hexápodos entognatos en su mayoría de pequeñas dimensiones (pocas especies sobrepasan los 2 mm), habitantes de todas las regiones del planeta y de numerosos y diversos biotopos. Constituyen un abundante grupo en los ecosistemas edáficos, con gran importancia en las cadenas tróficas, en el reciclaje de nutrientes en el suelo y en el control y dispersión natural de hongos y bacterias.

Se conocen cerca de 7 000 especies en el mundo (PALACIOS-VARGAS, CASTAÑO-MENESES Y MEJIAS-RECAMIER, en prensa). Para Cuba, BANASCO Y ZORRILLA (1993) nombraron 73 especies, cifra que ha sido incrementada con trabajos posteriores de PALACIOS-VARGAS Y DIAZ (1992), THIBAUD (1994), PALACIOS-VARGAS Y GONZALEZ (1995) y GONZALEZ, DIAZ Y PALACIOS-VARGAS (1997).

La identificación de colémbolos colectados durante 1998 (sólo una excepción de 1988) permite comunicar la presencia de estos microartrópodos en 20 nuevas localidades, así como el registro de una familia, 4 géneros y 5 especies nuevas para la fauna cubana.

Los nuevos registros aparecen con un asterisco inicial. Con excepción de la base del Mogote Dos Hermanas, Viñales, Pinar del Río, de todas las localidades indicadas se informan colémbolos por vez primera para el país. Después de cada especie se indican las provincias biogeográficas de CHRISTIANSEN Y BELLINGER (1995) (ANEXO I) registradas por <http://www.geocities.com/CapeCanaveral/Lab/1300/> de Frans Janssens.

SISTEMATICA

Familia Hypogastruridae Börner, 1913

Ceratophysella denticulata (Bagnall, 1941) (2a, b, 5, 7a, 8, 9, 24, 26, 28, 29, 32, 34, 37)
Plan Turístico Osmani, Río San Juan, provincia Pinar del Río; hojarasca; 1-V-98. Col. K. Santos

Xenylla cavernarum cavernarum Gama, 1969 (24)

Entrada del Monte Cuca y Reparto Progreso, Municipio Colombia, provincia Las Tunas; hojarasca; 3-V-98. Col. M. Salvat.

**Xenylla christianseni* Gama 1974 (8,24)

Base del Mogote Dos Hermanas, Viñales, provincia Pinar del Río; hojarasca; I-88. Cols. V. González y D. Prieto.

Para la región Neotropical esta especie sólo se conocía de México (VAZQUEZ Y PALACIOS-VARGAS, 1987)

Xenylla humicola (Fabricius, 1780) (1, 2a, 5, 7a, 8, 24, 36)

Punta Hicacos, Varadero, provincia Matanzas; hojarasca; 14-IV-98. Col. A. Chong. Cayo Santa María, provincia Villa Clara, hojarasca. 23-II-98. Col. A. Chong.

Xenylla ca. gamae

Punta Hicacos, Varadero, provincia Matanzas, hojarasca. 14-IV-98. Col. A. Chong

Familia Brachystomellidae Massoud, 1967

Brachystomella maxima Cassagnau y Rapoport, 1962 (24, 25, 26, 27)

Campismo El Calvario, Viñales, provincia Pinar del Río; hojarasca de las márgenes del río; 13-VI-98. Cols. A. Goberna y A. Barro. El Cobre, provincia Santiago de Cuba; VIII-98; hojarasca. Col. D. García. Escambray, provincia Sancti Spiritus; hojarasca; VI-98. Col. M. Faife. Area boscosa, Boyeros, provincia La Habana; hojarasca; 23-VI-98. Col. M. Díaz.

B. parvula (Schäffer, 1896) (1, 2a, 2b, 3b, 2, 5, 7a, 8, 19, 20, 24, 26, 27, 28, 29, 31)

Reparto Progreso, Municipio Colombia, provincia Las Tunas; hojarasca; 3-V-98. Col. M. Salvat.

Rapoportella sp.

Alturas de Canasí, provincia Matanzas; hojarasca; 3-V-98. Cols. A. Barro y J. A. Bravo. Límite N-W Presa Zaza, provincia Sancti Spiritus; hojarasca de bosque semidecíduo secundario, 17-VII-98. Col. D. Denis. Posiblemente sea una nueva especie.

Familia Neanuridae
Subfamilia Pseudachorutinae Massoud, 1967

Pseudachorutes orghidani Massoud y Gruia, 1973 (24)

El Cobre, provincia Santiago de Cuba; hojarasca; VIII-98. Col. D. García

Arlesia albipes (Folsom, 1927) (24, 25, 26, 28)

La Moka, provincia Pinar del Río; hojarasca; 13-IX-98. Col. T. Tcherva. Provincia Las Tunas; hojarasca de majagua (*Hibiscus elatus*); 2-VI-98. Col. D. Denis.

* *Neotropiella meridionalis* (Arlé, 1939) (24, 26, 27)

Campismo Puerto Escondido, Santa Cruz del Norte, provincia La Habana; hojarasca; 5-XI-98. Col. A. Barro. Salina El Mango, Cauto Sur, provincia Granma; hojarasca de vegetación boscosa xerofítica, con alta salinidad; 15-VIII-98. Col. D. Denis.

En Cuba, del género *Neotropiella* sólo se conocía *N. sivestrii* también hallada en México, Puerto Rico, Tórtola y Venezuela. *N. meridionalis* sólo había sido registrada para Brasil (MARI-MUTT Y BELLINGER, 1990, 1996).

Neotropiella silvestrii (Denis, 1929) (24)

Campismo Puerto Escondido, Santa Cruz del Norte, provincia La Habana, hojarasca de bosque degradado, fundamentalmente *Bursera simaruba* y *Eugenia* sp.; 5-XI-98. Col. A. Barro. Salina El Mango, Cauto Sur, provincia Granma; hojarasca de vegetación boscosa xerofítica, alta salinidad; 15-VIII-98. Col. D. Denis.

Subfamilia Neanurinae Börner, 1901

Paleonura sp.

Campismo Puerto Escondido, Santa Cruz del Norte, provincia La Habana; hojarasca de bosque degradado fundamentalmente *Bursera simaruba* y *Eugenia* sp.; 5-XI-98. Col. A. Barro. Posiblemente corresponda a una nueva especie de este género.

Familia Isotomidae Börner, 1913

Folsomides parvulus Stach, 1922 (cosmopolita)

Km 254 Autopista, provincia Villa Clara; hojarasca de *Casuarina* sp.; V-98. Col. R. Arévalo

Proisotoma tenella (Reuter, 1895) (1, 2a, 3b, 24, 27, 34)

Alturas de Canasí, provincia La Habana; hojarasca de manigua costera; 3-V-98. Col. A. Barro y J. A. Bravo.

Cryptopygus thermophilus (Axelson, 1900) (cosmopolita)

Las Tunas; hojarasca de majagua (*Hibiscus elatus*); 2-VI-98. Col. D. Denis.

Folsomia sp.

El Cobre, provincia Santiago de Cuba; hojarasca; VIII-98. Col. D. García.

Isotomiella minor (Schäffer, 1896) (cosmopolita)

Cayo Santa María, provincia Villa Clara; hojarasca; 23-II-98. Col. A. Chong.

Provincia Las Tunas; hojarasca de majagua (*Hibiscus elatus*); 2-VI-98. Col. D. Denis.

Familia Entomobryidae Schött, 1891

Heteromurus sp.

Alturas de Canasí, provincia La Habana; hojarasca de manigua costera; 3-V-98. Col. A. Barro y J. A. Bravo. Limite N-W Presa Zaza, provincia Sancti Spiritus; hojarasca de bosque semideciduo secundario con vegetación umbrófila y alta humedad; 17-VI-98. Col. D. Denis. Campismo Puerto Escondido, Santa Cruz del Norte, provincia La Habana; hojarasca de bosque degradado, fundamentalmente almácigo (*Bursera sinaruba*) y *Eugenia sp.*; 5-XI-98. Col. A. Barro. Area boscosa, Boyeros, provincia Ciudad de La Habana; hojarasca mixta; 23-VI-98. Col. M. Díaz. Plan Turístico Osmani, Río San Juan, provincia Pinar del Río; hojarasca; 1-V-98. Col. K. Santos. La Moka, Provincia Pinar del Río; hojarasca; 1-VIII-98. Col. T. Tcherva. Río Cristal, Boyeros, provincia Ciudad de La Habana; en termitero seco; 23-VI-98. Col. M. Díaz. Salina El Mango, Cauto Sur, provincia Granma; hojarasca de vegetación boscosa xerófila, alta salinidad; 15-VIII-98. Col. D. Denis.

Seira subannulata (Denis, 1933) (24)

Reparto Martín Pérez, San Miguel del Padrón, provincia Ciudad de La Habana; en hongo basidiomiceto; 2-VII-98. Col. B. Planell. Puerto de La Habana; en madera húmeda de Costa Rica; 20-VI-98. Col. A. Chong.

Lepidocyrtus sp.

Río Cristal, Boyeros, provincia Ciudad de La Habana; en termitero seco; 23-VI-98. Col. M. Díaz. INIFAT, Santiago de Las Vegas, provincia La Habana; hojarasca; 10-II-98.

Pseudosinella sp.

El Cobre, provincia Santiago de Cuba; hojarasca; 1-VIII-98. Col. D. García.

Familia Paronellidae Börner, 1913

**Paronella sp.*

Punta Hicacos, Varadero, provincia Matanzas; hojarasca; 2-IV-98. Col. A. Chong

La presencia de *Paronella sp.* constituye el segundo registro de este género en la Región Neotropical ya que sólo había sido citado para México por PALACIOS-VARGAS (1997), a pesar de ser frecuente en varias regiones, se necesita una revisión mundial del género para poder determinar la especie presente en Cuba.

Campylothorax cubana Gruia, 1983 (24)

Plan Turístico Osmani, Río San Juan, provincia Pinar del Río; hojarasca; 1-V-98. Col. K. Santos.

Familia Cyphoderidae Börner, 1913

Cyphoderus similis Folsom, 1927 (7b, 20, 24, 26,28)

Reparto Martín Pérez, San Miguel del Padrón, provincia Ciudad de La Habana; en hongo basidiomiceto; 2-VII-98. Col. B. Planell.

Familia Sminthurididae Börner, 1906

**Sminthurides bifidus* Mills, 1934 (3a, 7a, 8, 24)

Río Cristal, Boyeros, provincia Ciudad de La Habana; superficie del agua del río; 23-VI-98. Col. M. Díaz.

De Sminthurididae en Cuba sólo se tenía registrada *Sphaeridia pumilis* (Krausbauer, 1898) por ZORRILLA (1985) en la Sierra del Rosario, provincia Pinar del Río; por lo que *Sminthurides bifidus* constituye nuevo registro del género y de la especie para Cuba.

Esta especie sólo estaba localizada en México, colectada sobre la superficie del agua (PALACIOS-VARGAS, 1997) el mismo biotopo que para este registro.

*Familia Arrhopalitidae Stach, 1956

Esta familia no estaba citada para Cuba. Está representada en la Región Neotropical solamente por dos géneros: *Arrhopalites* y *Collophora*. El primero incluye trece especies, mientras que para *Collophora* sólo se conocen dos.

**Collophora quadrioculata* (Denis, 1933) (2, 24)

Salina El Mango, Cauto Sur, provincia Granma; hojarasca de vegetación boscosa xerofítica, alta salinidad; 15-VIII-98. Col. D. Denis

Collophora también constituye un nuevo género para Cuba, *C. quadrioculata* sólo se conocía de Costa Rica y Puerto Rico (MARI MUTT Y BELLINGER, 1990, 1996). Posteriormente PALACIOS-VARGAS Y GOMEZ-ANAYA (1993) la registraron para México.

Familia Dicyrtomidae Börner, 1906

**Calvatomina rufescens* (Reuter, 1890) (2a, 24)

Área boscosa Boyeros, provincia Ciudad de La Habana; hojarasca; 23-VI-98. Col. M. Díaz. Escambray, Sancti Spiritus; hojarasca; VI-98. Col. M. Faife.

Calvatomina es otro género del cual no se tenía conocimiento de su presencia en Cuba. *C. rufescens* se conocía de Colombia y Puerto Rico (MARI MUTT Y BELLINGER, 1990, 1996) y recientemente de México (PALACIOS-VARGAS, 1997) de muestras del dosel.

Familia Sminthuridae Börner, 1913

Sminthurus sp.

Alturas de Canasí, provincia La Habana, hojarasca de manigua costera. 3-V-98. Col. A. Barro y J. A. Bravo.

AGRADECIMIENTOS:

Agradecemos el financiamiento otorgado por la TWAS (Third World Academy of Science) y por Intercambio Académico Internacional de la UNAM para la ejecución de este trabajo, al igual que a todas las personas que tomaron muestras y que se relacionan como colectores.

BIBLIOGRAFIA

- BANASCO, J. Y M. ZORRILLA (1993). Lista de las especies de colémbolos (Insecta, Apterygota) de Cuba. *Poeyana*, 433:1-7
- CHRISTIANSEN, K. A. Y P. F. BELLINGER (1995). The biogeography of Collembola. *Bull. Ent. Pologne*, 64:279-294
- GONZALEZ, V., M. DIAZ Y J. G. PALACIOS-VARGAS (1997). Colémbolos asociados a la caña de azúcar. *Bol. Soc. Mex. Ent.*, 15:43-47
- MARI MUTT, J. A. Y P. BELLINGER (1990). *A Catalog of the Neotropical Collembola including Neartic Areas of Mexico*. Sandhill Creane Press, Gainesville, Florida, 237 pp.
- MARI MUTT, J. A. Y P. BELLINGER (1996). Supplement to the Catalog of the Neotropical Collembola -August 1989 to April 1996. *Carib. J. Sci.*, 32(2):166-175
- MIRANDA RANGEL, A. Y J. G. PALACIOS-VARGAS (1992). Estudio comparativo de las comunidades de colémbolos edáficos de bosque de *Abies religiosa* y cultivo de haba (*Vicia faba*). *Agrociencia, Serie Protec. Veg., Montecillo, Mexico*, 3(3):7-26
- PALACIOS-VARGAS, J. G. (1997) *Catálogo de los colémbolos de México*. Coordinación de Servicios Editoriales, Fac. Ciencias, UNAM, Mexico, 102 pp.
- PALACIOS-VARGAS, J. G., G. CASTAÑO-MENESES Y B. E. MÉJIAS-RECAMIER. (en prensa). *Collembola*, **En**: Biodiversidad, Taxonomía y Biogeografía de Artrópodos de México: Hacia una síntesis de su conocimiento. Vol. II. J. Lorente-Bousquets, A. N. García Aldrete y E. González Soriano (eds.) México.
- PALACIOS-VARGAS J. G. Y M. DIAZ (1992): Dos nuevas especies de neanúridos (Insecta: Collembola) de Cuba. *Carib. Jour. Sci.* 28(3-4):158-164.
- PALACIOS-VARGAS, J. G. Y V. GONZALEZ (1995). Two new species of *Deuteromnithurus* (Bourletiellidae) epiphytic collembola from the Neotropical Region with a key for the American species. *Florida Entomol.* 78(2):286-294
- THIBAUD, J. M. (1994). Les collemboles interstitiels terrestres de l' ile de Cuba, avec la description de deux espèces nouvelles. *Revue Fr. Ent.*, (N.S.), 16(3):93-98
- VAZQUEZ, M. M. Y J. G. PALACIOS-VARGAS (1987). Collembola de Baja California Sur, México. *Resúmenes XXII Congr. Nac. Entomol.*, Cd., Juárez, Chih., 35-37
- ZORRILLA, M. A. (1985). *La fauna de artrópodos del suelo en tres localidades de la Estación Ecológica Sierra del Rosario, Cuba*. Tesis de Candidatura. Inst. de Botánica, ACC, La Habana.

ANEXO I

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| 1. Zona ártica y subártica | 2a. Europa |
| 2b. Asia | 3b. Himalaya |
| 4. Oeste y centro de Asia | 5. Mediterráneo |
| 5. Macaronesia | 7a. Norte de Norte América |
| 7b. Sur de Norte América | 8. Pacífico de Norte América |
| 9. Desierto Indio Africano | 19. Malasia |
| 20. Hawái | 24. Caribe |
| 25. Venezuela-Guinea | 26. Amazonas |
| 27. Sur de Brasil | 28. Los Andes |
| 29. Las Pampas | 31. Ciudad del Cabo |
| 32. Norte y Este de Australia | 34. Australia central. |
| 36. Patagónica | 37. Antártica y Subantártica |

Provincias biogeográficas según CHRISTIANSEN Y BELLINGER (1995) indicadas para las especies identificadas.

Biogeographic provinces from CHRISTIANSEN AND BELLINGER (1995) for identified species.